

RINGKASAN

Harnadi Radityo, Penelitian berjudul Produk Fermentasi Rumen (VFA dan NH_3) Pada Hijauan Yang Ditambah Konsentrat Secara *In Vitro*. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 27 Juli 2016 sampai dengan 2 Agustus 2016 di Laboratorium Ilmu Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar VFA dan NH_3 pada beberapa hijauan dalam pakan sapi potong secara *In Vitro*.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah cairan rumen sapi potong, konsentrat yang terdiri dari bungkil kelapa, pollard, onggok, dedak padi, mineral, dan urea dan hijauan yang berupa daun katuk, daun pisang, daun waru, dan rumput gajah. Peubah yang diukur adalah VFA dan NH_3 menggunakan metode eksperimental dan menggunakan rancangan acak lengkap dengan empat perlakuan dan lima ulangan yaitu P1 : 40 % daun katuk + 60% konsentrat, P2 : 40 % daun pisang + 60% konsentrat, P3 : 40 % daun waru + 60% konsentrat, P4 : 40 % rumput gajah + 60% konsentrat. Apabila perlakuan berpengaruh nyata maka akan dilanjutkan dengan uji beda nyata jujur (BNJ).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh sangat nyata terhadap kadar VFA dan NH_3 ($P < 0.05$). Perlakuan dapat memberikan pengaruh yaitu kadar VFA dan NH_3 yang terkandung dalam hijauan mampu memenuhi kebutuhan Nutrien dalam Rumen. Simpulan dari penelitian ini menyatakan bahwa perlakuan P1 (Daun Katuk) merupakan perlakuan dengan kadar VFA (*Volatile fatty acid*) tertinggi diantara keempat perlakuan. Perlakuan P1 (Daun Katuk) merupakan perlakuan dengan kadar Amonia / NH_3 tertinggi diantara keempat perlakuan. Berdasarkan uji beda nyata jujur (BNJ), Kadar VFA masing-masing perlakuan dan kontrol Berbeda Nyata (P1 219.170 ± 52.396 , P2 213.630 ± 41.029 , P3 187.276 ± 59.635 , P4 201.500 ± 41.473). Kadar Amonia atau NH_3 masing-masing perlakuan dan kontrol Berbeda Nyata (P1 25.058 ± 3.546 , P2 10.650 ± 2.268 , P3 22.226 ± 2.461 , P4 11.900 ± 1.683).

SUMMARY

Harnadi Radityo, determine the levels of VFA and NH_3 of forage with concentrate in vitro. The research was conducted on July 27, 2016 until 2 August 2016 in the Laboratory of Animal Nutrition and Food Sciences, Faculty of Animal Science, University of Jenderal Sudirman, Purwokerto. The purpose of this study was to determine the levels of VFA and NH_3 on some forage in beef cattle feed in vitro.

Material in this study are rumen fluid of beef cattle, concentrate which consist of copra, pollard, cassava, rice bran, minerals, and urea and forage that is katuk leaf, waru leaf, banana leaf and napier grass. The parameters measured were VFA and NH_3 using experimental methods and using a completely randomized design with four treatments and five replications were P1: 40% sauropus androgynus L. mer + 60% concentrate, P2: 40% fermented banana leaf + 60% concentrate, P3: 40 % hibiscus tiliateus + 60% concentrate, P4: 40% pennisetum purpureum schumacher + 60% concentrate. If a significant effect of treatment then it will continue to honestly significant difference test (HSD).

The results showed that treatment of very significant effect on digestibility of VFA and NH_3 ($P < 0,05$). Treatment that can influence the levels of VFA and NH_3 contained in forage to meet the needs Nutrients in Rumen. The conclusions of this study stated that the treatment P1 (Katuk Leaf) is treated with high levels of VFA (volatile fatty acid) is the highest among the four treatments. P1 treatment (Katuk Leaf) is treated with ammonia levels / NH_3 is the highest among the four treatments. Based on the test honestly significant difference (HSD), VFA levels each treatment and control Different Real (P1 219.170 ± 52.396 , P2 213.630 ± 41.029 , P3 187.276 ± 59.635 , P4 201.500 ± 41.473). Ammonia levels or NH_3 each treatment and control different real (P1 25.058 ± 3.546 , P2 10.650 ± 2.268 , P3 22.226 ± 2.461 , P4 11.900 ± 1.683).